



18w

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): NAKAYA	Atty. Dkt.: 01-601
Serial No.: 10/775,183	Group Art Unit: 3661
Filed: February 11, 2004	Examiner: Unknown
Title: INDIVIDUAL INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM	

Commissioner for Patents
Alexandria, VA 22313-1450

Date: March 3, 2005

SUBMISSION OF PRIORITY CLAIM AND PRIORITY DOCUMENT(S)

Dear Sir:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. § 119, it is respectfully requested that the present application be given the benefit of the foreign filing date of the following foreign application. A certified copy of the application is enclosed.

<u>Application Number</u>	<u>Country</u>	<u>Filing Date</u>
2003-033972	JAPAN	February 12, 2003

Respectfully submitted,

David G. Posz
Reg. No. 37,701

Posz Law Group, PLC
11250 Roger Bacon Drive
Suite 10
Reston, VA 20190
(703) 707-9110
Customer No. 23400

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 1 2 日
Date of Application:

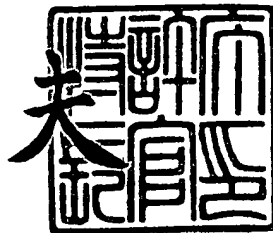
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 3 3 9 7 2
Application Number:
ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 0 3 3 9 7 2]

願 人 株式会社デンソー
Applicant(s):

2 0 0 4 年 2 月 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 0 7 5 2 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 PSN485

【提出日】 平成15年 2月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G05B 19/42

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内

 【氏名】 仲矢 好政

【特許出願人】

 【識別番号】 000004260

 【氏名又は名称】 株式会社デンソー

【代理人】

 【識別番号】 100106149

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 矢作 和行

 【電話番号】 052-220-1100

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 010331

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 固有情報管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両に搭載された各種機器の固有情報と、当該車両の識別情報とをデータセンターへ送信する送信手段が車両に設けられ、

前記データセンターは、前記送信手段から送信された固有情報と識別情報とを受信する受信手段と、前記受信手段が受信した固有情報と識別情報とを記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする固有情報管理システム。

【請求項 2】 前記固有情報は、前記各種機器の動作態様の設定情報を含むものであり、

前記送信手段は、前記各種機器の設定が変更されるたびに、前記固有情報を前記データセンターへ送信することを特徴とする請求項 1 記載の固有情報管理システム。

【請求項 3】 前記データセンターは、前記識別情報に基づいて前記記憶手段に記憶された固有情報を選択する選択手段と、前記選択手段が選択した固有情報を前記車両へ向けて送信する送信手段とを備え、

前記車両には、当該車両の識別情報に対応する固有情報を送信するよう前記データセンターに要求する要求手段と、前記データセンターから送信された固有情報を受信する受信手段と、前記受信手段が受信した固有情報をユーザーに報知する報知手段とが設けられることを特徴とする請求項 1 記載の固有情報管理システム。

【請求項 4】 前記車両は、前記データセンターから送信された固有情報に含まれる各種機器の設定情報に基づいて、当該車両に搭載された各種機器の設定を変更する変更手段を有することを特徴とする請求項 3 記載の固有情報管理システム。

【請求項 5】 前記車両は、ユーザーによって携帯される携帯機から特定の識別コードを受信した場合に、当該車両のドアのロック状態を制御する制御装置を有し、

前記設定情報は、前記識別コードを含むことを特徴とする請求項 2 または請求

項 4 に記載の固有情報管理システム。

【請求項 6】 前記設定情報は、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報であることを特徴とする請求項 2 または請求項 4 に記載の固有情報管理システム。

【請求項 7】 前記ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、前記車両のステアリングの位置情報であることを特徴とする請求項 6 記載の固有情報管理システム。

【請求項 8】 前記ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、前記車両のシートの位置情報であることを特徴とする請求項 6 記載の固有情報管理システム。

【請求項 9】 前記ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、前記車両のドアミラー、フェンダーミラー、もしくはルームミラーの角度情報であることを特徴とする請求項 6 記載の固有情報管理システム。

【請求項 10】 前記設定情報は、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器の設定情報であることを特徴とする請求項 2 または請求項 4 に記載の固有情報管理システム。

【請求項 11】 前記ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、前記車両のサスペンションの調節情報であることを特徴とする請求項 10 記載の固有情報管理システム。

【請求項 12】 前記ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、前記車両のエンジンの駆動特性情報であることを特徴とする請求項 10 記載の固有情報管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各車両毎に、車両に搭載された各種機器の固有情報をデータセンターにおいて一元的に管理する固有情報管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、車両の普及により、一人のユーザーが複数の車両を所有し、通勤用やレジャー用等、用途に応じて車両を利用することが珍しくなくなった。また、レンタカーの普及により、出張先や旅行先で車両を使用する機会が増えている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

このように、ユーザーが車両を使用する機会は大変多くなってきているが、車両に搭載された機器のカスタマイズを効率的に行う手段は少ない。そのため、現状では、ユーザーは車両を使用するたびに、試行錯誤を繰り返しながら、当該車両に搭載された各種機器の設定を行っている。また、前述の各種機器に記憶されているデータが何らかの事情により破損してしまった場合、販売店や修理工場でデータの復旧を行うこととなるが、これには多くの時間が必要となる。

【0004】

本発明は、前記の問題点を鑑み、車両に搭載された各種機器の固有情報を、各車両毎に、データセンターにおいて一元的に管理する固有情報管理システムの提供を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の固有情報管理システムは、車両に搭載された各種機器の固有情報と、当該車両の識別情報とをデータセンターへ送信する送信手段が車両に設けられ、データセンターは、送信手段から送信された固有情報と識別情報とを受信する受信手段と、受信手段が受信した固有情報と識別情報とを記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする。

【0006】

従来では、ユーザーは車両を使用するたびに、試行錯誤を繰り返しながら当該車両に搭載された各種機器の設定を行っていた。さらには、前述の各種機器に記憶されているデータが何らかの事情により破損してしまった場合には、販売店や修理工場でデータの復旧を行うこととなるが、これには多くの時間が必要であった。

【0007】

そこで、本発明の固有情報管理システムでは、車両に搭載された各種機器の固有情報は、当該車両の識別情報とともに、送信手段によってデータセンターへ送信し、記憶手段に記憶する。これにより、ユーザーが車両を使用する場合、データセンターの記憶手段に記憶したデータを参照して各種機器の設定を行うことが可能となり、適切な設定を模索するために試行錯誤を繰り返す必要がなく、効率的である。また、破損したデータの復旧を行う場合においても、販売店や修理工場はデータセンターの記憶手段に記憶されているデータを参照することができるため、復旧作業を迅速に行うことが可能となる。

【0008】

請求項2に記載のように、固有情報は、各種機器の動作態様の設定情報を含むものであり、送信手段は、各種機器の設定が変更されるたびに、固有情報をデータセンターへ送信することが望ましい。

【0009】

ユーザーは、車両の使用開始時のみならず、車両の使用中也においても、当該車両に搭載された各種機器の設定を変更することがある。このような場合、データセンターの記憶手段に記憶された固有情報を、最新の設定情報を含む固有情報に更新する必要がある。

【0010】

そこで、請求項2に記載のように、送信手段は、車両に搭載された各種機器の設定が変更されるたびに、固有情報をデータセンターへ送信する。これにより、データセンターの記憶手段は、常時、最新の設定情報を含む固有情報を記憶しておくことが可能となる。

【0011】

請求項3に記載のように、データセンターは、識別情報に基づいて記憶手段に記憶された固有情報を選択する選択手段と、選択手段が選択した固有情報を車両へ向けて送信する送信手段とを備え、車両には、当該車両の識別情報に対応する固有情報を送信するようデータセンターに要求する要求手段と、データセンターから送信された固有情報を受信する受信手段と、受信手段が受信した固有情報をユーザーに報知する報知手段とが設けられることが望ましい。

【0012】

ユーザーが車両の使用を開始する場合や、車両に搭載された各種機器に記憶されているデータが何らかの事情により破損してしまった場合、データセンターの記憶手段に記憶したデータを参照することとなるが、データ参照のためにユーザーが販売店や修理工場まで行くのは手間がかかり、使い勝手が悪い。また、販売店や修理工場がデータの復旧を行う場合においても、データセンターの記憶手段に記憶したデータを端末装置等から参照しながら復旧作業を行うのは、手間がかかり、効率が悪い。

【0013】

そこで、請求項3に記載のように、車両に設けられた要求手段は、当該車両の識別情報に対応する固有情報を送信するようデータセンターに要求する。データセンターは車両からの要求を受けると、識別情報に基づいて記憶手段に記憶された固有情報を選択手段によって選択し、送信手段によって車両へ送信する。そして、車両はデータセンターから送信された固有情報を受信手段によって受信し、報知手段によってユーザーに報知する。これにより、ユーザーは車両から直接データセンターへアクセスし、記憶手段に記憶された固有情報を参照することが可能となる。また、販売店や修理工場がデータの復旧を行う場合においても、データセンターの記憶手段に記憶したデータを当該車両から参照しながら復旧作業を行うことができ、効率的である。

【0014】

請求項4に記載のように、車両は、データセンターから送信された固有情報に含まれる各種機器の設定情報に基づいて、当該車両に搭載された各種機器の設定を変更する変更手段を有することが望ましい。

【0015】

データセンターから送信された固有情報を参照してユーザー自らが各種機器の設定を行うには手間がかかり、使い勝手が悪い。また、車両に搭載された機器の数が多くなると、設定を行うのを忘れたり、誤った設定を行ってしまったりする可能性がある。

【0016】

そこで、請求項4に記載のように、変更手段は、データセンターから送信された固有情報に含まれる各種機器の設定情報に基づいて、当該車両に搭載された各種機器の設定を変更する。これにより、車両に搭載された各種機器の設定は変更手段が行うこととなるため、ユーザー自らが各種機器の設定を行う手間が省け、かつ、各種機器の設定を確実に変更することが可能となる。

【0017】

請求項5に記載のように、車両は、ユーザーによって携帯される携帯機から特定の識別コードを受信した場合に、当該車両のドアのロック状態を制御する制御装置を有し、設定情報は、識別コードを含むことが望ましい。これにより、ドアのロック状態を制御する制御装置が記憶している識別コードが誤って破損された場合でも、データセンターから送信された設定情報に基づいて、識別コードの復旧を行うことが可能となる。

【0018】

請求項6に記載のように、設定情報は、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報であることが望ましい。

【0019】

ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器は、ユーザーが車両の使用を開始するたびに、設定が行われることが好ましい。

【0020】

そこで、請求項6に記載のように、設定情報は、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報とする。これにより、ユーザーが車両の使用を開始する際に、ユーザーが当該機器の設定を行うのを忘れたり、誤った設定を行ってしまう可能性を低減することができる。

【0021】

請求項7に記載のように、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、車両のステアリングの位置情報であることが望ましい。ステアリングの位置によって、ユーザーが車両を操作する際の操作性が変化するためである。

【0022】

請求項 8 に記載のように、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、車両のシートの位置情報であることが望ましい。シートの位置によって、ユーザーがアクセルペダルやブレーキペダルを操作する際の操作性が変化するためである。

【 0 0 2 3 】

請求項 9 に記載のように、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、車両のドアミラー、フェンダーミラー、もしくはルームミラーの角度情報であることが望ましい。各ミラーの角度によって、当該ミラーに映し出される視野が変化するためである。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 0 に記載のように、設定情報は、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器の設定情報であることが望ましい。

【 0 0 2 5 】

ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器に関しては、ユーザーが車両の使用を開始するたびに、必ず設定が行われる。

【 0 0 2 6 】

そこで、請求項 1 0 に記載のように、設定情報は、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器の設定情報であるものとする。これにより、ユーザーが車両の使用を開始する際、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器については、ユーザーの好みにあった設定に確実に変更することが可能となる。

【 0 0 2 7 】

請求項 1 1 に記載のように、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、車両のサスペンションの調節情報であることが望ましい。サスペンションの調節によって、車両の走行特性が変化するためである。

【 0 0 2 8 】

請求項 1 2 に記載のように、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる機器の設定情報は、車両のエンジンの駆動特性情報であることが望ましい。車両のエンジンの駆動特性によって、車両の発進特性や加速特性が変化するためである。

【 0 0 2 9 】

【発明の実施の形態】**(第1実施形態)**

図1は、本発明の第1実施形態である固有情報管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【0030】

本実施形態の車両1は、各種センサ、各種制御装置、リモコン5、ECU6、通信装置7、ディスプレイ8を有する。

【0031】

ステアリング位置センサ21は、ステアリング22の初期設定位置を基準として、ステアリング22の前後方向の偏差、および上下方向の偏差を設定情報として検出するセンサである。ステアリング位置制御装置23は、制御用モータから構成され、ECU6から出力される制御信号に従って、ステアリング22の位置を前後方向および上下方向に変更する。

【0032】

シート位置センサ31は、シート32の初期設定位置を基準とした、シート32の前後方向の偏差、および高さ方向の偏差を設定情報として検出するセンサである。シート位置制御装置33は、制御用モータから構成され、ECU6から出力される制御信号に従って、シート32の位置を前後方向および高さ方向に変更する。

【0033】

ミラー角度センサ41は、ドアミラー42、ルームミラー43、フェンダーミラー44の各ミラーの初期設定位置を基準とした、ミラー角度の偏差を設定情報として検出するセンサである。ミラー角度制御装置45は、制御用モータから構成され、ECU6から出力される制御信号に従って、ドアミラー42、ルームミラー43、フェンダーミラー44の各ミラー角度を変更する。

【0034】

リモコン5は、設定登録キーと設定読出キーとを有するリモコンである。設定登録キーは、ステアリング位置、シート位置、各ミラー角度の設定（設定情報）から、設定データ（固有情報）を作成して、データセンター9へ登録するよう指

示するキーである。設定読出キーは、ユーザーが以前に登録した設定データをデータセンター 9 から読み出すよう指示するキーである。設定登録や設定読出の指示に関しては、タッチディスプレイに設定登録キーや設定読出キーを表示し、これにタッチして指示することとしてもよい。

【0035】

要求手段・変更手段である ECU 6 は、制御用 ECU であり、ステアリング位置センサ 21、シート位置センサ 31、ミラー角度センサ 41 の出力をまとめて設定データを作成し、通信装置 7 へ出力する。さらに、読み出し要求信号を通信装置 7 へ出力したり、通信装置 7 から受け取った設定データの内容と一致するように、ステアリング位置、シート位置、各ミラー角度を変更するよう、ステアリング位置制御装置 23、シート位置制御装置 33、ミラー角度制御装置 45 へ制御信号を出力する。また、受け取った設定データの内容や、登録完了を通知する表示画像をディスプレイ 8 に出力する。

【0036】

送信手段・受信手段である通信装置 7 は、例えば車載用無線機であり、ECU 6 から出力された各種信号および各種データをデータセンター 9 へ送信する。また、データセンター 9 から送信された各種信号および各種データを ECU 6 へ出力する。車両 1 とデータセンター 9 との間の通信に関しては、例えばナビゲーション装置の通信機能を利用しても良いし、携帯電話の通信機能を利用することとしても良い。

【0037】

報知手段であるディスプレイ 8 は、例えば車載用液晶ディスプレイであり、ECU 6 から出力された設定データの内容や登録完了を通知する画面を表示し、ユーザーに通知する。設定データの内容や登録完了をユーザーに通知する方法としては、例えばスピーカから音声によって通知することとしても良い。

【0038】

データセンター 9 は、通信装置 91、記憶装置 92、CPU 93 とから構成される。

【0039】

送信手段・受信手段である通信装置 91 は、例えば無線基地局であり、車両 1 から送信された各種信号および各種データを受信して、CPU 93 へ出力する。また、CPU 93 から出力された各種信号および各種データを車両 1 へ送信する。

【0040】

記憶手段である記憶装置 92 は、例えば RAID から構成され、車両 1 の ID コード（識別情報）と車両 1 に搭載された各種機器の設定データとをリンクして記憶する。ID コードおよび設定データに関しては、例えば DVD-RAM 等に記憶することとしても良い。

【0041】

選択手段である CPU 93 は、例えばスーパーコンピュータであり、通信装置 91 から受け取った各種信号に基づいて、設定データを記憶装置 92 へ記憶することにより設定データの登録を行ったり、記憶装置 92 に記憶された設定データを読み出して、通信装置 91 へ出力したりする。これらの処理は、例えば複数のワークステーションをネットワークで接続し、並列分散処理によって行うこととしてもよい。

【0042】

図 2 は、第 1 実施形態の固有情報管理システムが、車両 1 に搭載された各種機器の設定データをデータセンター 9 へ登録する処理のフローチャートである。図 2 に示すように、点線の左側は車両 1 において行われる処理であり、点線の右側はデータセンター 9 において行われる処理を示す。なお、本フローチャートの処理は、ユーザーがリモコン 5 の設定登録キーを押すたびに実行される。

【0043】

ステップ 201 では、車両 1 の ECU 6 は、ステアリング位置センサ 21、シート位置センサ 31、ミラー角度センサ 41 からの出力を個別に、あるいは、一括してまとめることにより、設定データを作成する。ステアリング位置、シート位置、各ミラー角度は、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器であり、これらの機器の設定を設定データとすることにより、ユーザーが車両の使用を開始する際に、ユーザーが当該機器の設定を行うのを忘れたり、誤った設

定を行ってしまう可能性を低減することができるのである。なお、ユーザーの身体的な特徴に基づいて設定が行われる機器は、ステアリング位置、シート位置、各ミラー角度に限定されるものではない。

【0044】

ステップ202では、ECU6は、登録要求信号と、車両1のIDコードと、ステップ201で作成した設定データとを通信装置7へ出力し、データセンター9へ送信する。

【0045】

ステップ203では、データセンター9の通信装置91は、ステップ202で車両1から送信された登録要求信号、車両1のIDコード、設定データを受信する。ステップ204では、CPU93は、ステップ203で通信装置91が受信した登録要求信号、車両1のIDコード、設定データを受け取ると、車両1のIDコードと設定データとをリンクして記憶装置92に記憶し、設定データの登録を行う。ステップ205では、CPU93は、設定データの登録が完了したことを示す登録完了信号を通信装置91へ出力し、車両1へ送信する。

【0046】

ステップ206では、車両1のECU6は、ステップ205でデータセンター9から送信された登録完了信号を通信装置7が受信すると、登録完了画面をディスプレイ8に出力して表示させ、ユーザーに設定データの登録完了を通知する。

【0047】

図3は、第1実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器の設定データを読み出す処理のフローチャートである。図3に示すように、点線の左側は車両1において行われる処理であり、点線の右側はデータセンター9において行われる処理を示す。なお、本フローチャートの処理は、ユーザーがリモコン5の設定読出キーを押すことによって実行される。

【0048】

ステップ301では、車両1のECU6は、読み出し要求信号と車両1のIDコードとを通信装置7へ出力し、データセンター9へ送信する。

【0049】

ステップ302では、データセンター9の通信装置91は、ステップ301で車両1から送信された読み出し要求信号と車両1のIDコードを受信する。ステップ303では、CPU93は、ステップ302で通信装置91が受信した車両1のIDコードとリンクして記憶されている設定データを記憶装置92から選択する。ステップ304では、CPU93は、ステップ303で選択した設定データを通信装置91へ出力し、車両1へ送信する。

【0050】

ステップ305では、車両1のECU6は、ステップ304でデータセンター9から送信された設定データを通信装置7が受信すると、当該設定データの内容をディスプレイ8に出力して表示させ、ユーザーに設定データの内容を通知する。ステップ306では、ECU6は、ステアリング位置制御装置23、シート位置制御装置23、ミラー角度制御装置45へ制御信号を出力し、ステップ305で受信した設定データの内容と一致するように、ステアリング位置、シート位置、各ミラーの角度を変更する。

【0051】

これにより、ユーザーは車両1から直接データセンター9へアクセスし、設定データを参照することが可能となる。また、車両1に搭載された各種機器の設定は自動的に行われるため、ユーザー自らが各種機器の設定を変更する手間が省け、かつ、確実に設定の変更を行うことが可能となる。さらには、販売店や修理工場がデータの復旧を行う場合においても、データセンター9に記憶したデータを車両1から参照しつつ復旧作業を行うことができ、効率的である。

【0052】

なお、ステアリング、シート、各ミラーの設定形態が、例えば位置を5cm単位で変更したり、角度を10度単位で変更したりする等、段階的な設定を行う設定形態の場合には、ステアリング位置、シート位置、各ミラーの角度を設定データの内容と一致させるための各制御装置の操作手順（例えば、ステアリング位置制御装置の位置変更キーを3回押す等）をディスプレイ8に表示することとしてもよい。この場合、ユーザーはディスプレイ8に表示された設定データを参照しながら、各制御機器を操作することとなる。

【0053】

このように、本実施形態の固有情報管理システムでは、車両1のステアリング位置、シート位置、各ミラーの角度は、設定データとしてデータセンター9へ記憶される。ユーザーが車両1の使用を開始する際には、データセンター9に記憶されている設定データの読み出しを行い、読み出された設定データの内容と一致するように、ステアリング位置、シート位置、各ミラーの角度が変更される。

【0054】

従来では、ユーザーは車両を使用するたびに、試行錯誤を繰り返しながら当該車両に搭載された各種機器の設定を行っていた。さらには、前述の各種機器に記憶されているデータが何らかの事情により破損してしまった場合には、販売店や修理工場でデータの復旧を行うこととなるが、これには多くの時間が必要であった。本固有情報管理システムにより、ユーザーが車両を使用する際、ユーザーはデータセンターに記憶したデータを参照して各種機器の設定を行うことが可能となり、適切な設定を模索するために試行錯誤を繰り返す必要がなく、効率的である。また、破損したデータの復旧を行う場合においても、販売店や修理工場がデータセンターに記憶されているデータを参照することができるため、復旧作業を迅速に行うことが可能となる。

【0055】

なお、上述の実施形態の固有情報管理システムにおいて、車両1のドアロックの開閉を制御する図示しないドアロック制御装置が記憶している識別コードを設定データに含めても良い。ドアロック制御装置は、ユーザーが所持する携帯型電子キーの識別コードを受信した場合に、車両1のドアロックの開閉を制御する装置である。ドアロック制御装置が記憶している識別コードを設定データに含めることで、ドアロック制御装置が記憶している識別コードが誤って破損された場合にも、データセンター9から送信された設定データに基づいて、識別コードの復旧を行うことができるのである。

【0056】

(第2実施形態)

図4は、本発明の第2実施形態である固有情報管理システムの全体構成を示す

ブロック図である。

【0057】

本実施形態の車両Xは、サスペンションA1、サスペンション制御装置A2、固有情報変化ECU1A3、スロットル制御装置B1、アクセルペダルB2、エンジンB3、スロットルB4、固有情報変化ECU2B5、取りまとめECUC、リモコンD、通信装置E、ディスプレイFを有する。

【0058】

サスペンションA1は、車両Xの走行中における路面からの振動や衝撃を吸収する懸架装置である。特に本実施形態のサスペンションA1は、車両Xの走行状態に関わらず、サスペンションA1の構成要素であるスプリングの強度やショックアブソーバの特性（調節情報）を変更することが可能である。これにより、車両Xの走行特性を変化させることができる。

【0059】

サスペンション制御装置A2は、サスペンションA1のスプリング強度やショックアブソーバ特性を検出し、これを設定データ（設定情報）として固有情報変化ECU1A3へ出力する。さらに、サスペンション制御装置A2は、固有情報変化ECU1A3から受け取った設定データに従って、サスペンションA1のスプリング強度やショックアブソーバ特性を変更する。また、サスペンション制御装置A2は、リモコンDからの指示に従って、サスペンションA1のスプリング強度やショックアブソーバ特性を変更することも行う。

【0060】

固有情報変化ECU1A3は、取りまとめECUCから受け取った設定データをサスペンション制御装置A2へ出力する。また、サスペンション制御装置A2から受け取った設定データを、固有情報変化ECU1A3の名称と共に、取りまとめECUCへ出力する。

【0061】

さらに、固有情報変化ECU1A3は、サスペンション制御装置A2に記憶されている設定データを常時監視し、設定データの破損が確認されると、読み出し要求信号を固有情報変化ECU1A3の名称と共に、取りまとめECUCへ出力

する。設定データの破損の確認に関しては、パリティチェック方式やCRC方式等、複数の方法が公知であるため、ここでは説明しない。また、設定データの変更が確認された場合は、変更後の設定データを、登録要求信号と固有情報変化ECU1A3の名称と共に、取りまとめECUCへ出力する。

【0062】

スロットル制御装置B1は、車両XのアクセルペダルB2の踏み込み度合いに応じて、エンジンB3へ噴射する燃料を制御するスロットルB4の開度を変化させる装置である。

【0063】

特に本実施形態のスロットル制御装置B1は、アクセルペダルB2の踏み込み度合いとスロットルB4の開度との対応関係を示す複数の対応関係パターンが事前に用意されており、対応関係パターンを変更することでエンジンB3の駆動特性を変化させ、車両Xの発進特性や加速特性を変更する。すなわち、各対応関係パターンが、スロットル制御装置B1の設定データに相当する。対応関係パターンの変更は、取りまとめECUCから受け取った設定データや、リモコンDからの指示に従って行われる。

【0064】

固有情報変化ECU2B5は、取りまとめECUCから受け取った設定データをスロットル制御装置B1へ出力する。また、固有情報変化ECU2B5は、スロットル制御装置B1から設定データを受け取り、固有情報変化ECU2B5の名称と共に、取りまとめECUCへ出力する。

【0065】

さらに、固有情報変化ECU2B5は、スロットル制御装置B1に記憶されている設定データを常時監視し、設定データの破損が確認されると、読み出し要求信号を固有情報変化ECU2B5の名称と共に、取りまとめECUCへ出力する。設定データの破損の確認に関しては、パリティチェック方式やCRC方式等、複数の方法が公知であるため、ここでは説明しない。また、設定データの変更が確認された場合は、変更後の設定データを、登録要求信号と固有情報変化ECU2B5の名称と共に、取りまとめECUCへ出力する。

【0066】

取りまとめECUCは、固有情報変化ECU1A3または固有情報変化ECU2B5から出力される各種信号や各種データを、車両XのIDコードと共に通信装置Eへ出力する。また、通信装置Eが受け取った各種信号や各種データを、各固有情報変化ECUへ出力する。その際には、設定データの内容をディスプレイFに出力する。

【0067】

リモコンDは、設定登録キーと設定読出キーとを有するリモコンであり、設定データをデータセンターGへ登録するよう指示したり、ユーザーが以前に登録した設定データをデータセンターGから読み出すよう指示したりする。また、リモコンDは、サスペンションA1のスプリング強度やショックアブソーバ特性の変更や、アクセルペダルB2の踏み込み度合いとスロットルB4の開度との対応関係を示す対応関係パターンの変更も指示する。

【0068】

通信装置Eは、取りまとめECUCから出力された各種信号および各種データをデータセンターGへ送信する。また、データセンターGから送信された各種信号および各種データを取りまとめECUCへ出力する。

【0069】

ディスプレイFは、取りまとめECUCから出力された設定データの内容や登録完了を通知する表示画像を表示し、ユーザーに通知する。

【0070】

データセンターGは、通信装置G1、記憶装置G2、CPUG3とから構成される。

【0071】

通信装置G1は、車両Xから送信された各種信号および各種データを受信して、CPUG3へ出力する。また、CPUG3から出力された各種信号および各種データを車両Xへ送信する。

【0072】

記憶装置G2は、車両XのIDコードと、車両Xに搭載された各種機器の設定

データと、当該設定データを管理する固有情報変化ECUの名称とをリンクして記憶する。

【0073】

CPUG3は、通信装置G1から受け取った各種信号、車両XのIDコード、車両Xに搭載された各種機器の設定データ、当該設定データを管理する固有情報変化ECUの名称から、前述の設定データを、車両XのIDコードおよび当該設定データを管理する固有情報変化ECUの名称とリンクして、記憶装置92に記憶し、設定データの登録を行う。また、車両XのIDコードおよび各固有情報変化ECUの名称とリンクして記憶されている設定データを記憶装置92から読み出して、当該固有情報変化ECUの名称と共に通信装置G1へ出力したりする。

【0074】

図5は、第2実施形態の固有情報管理システムが、車両Xに搭載された各種機器の設定データをデータセンターGへ登録する処理のフローチャートである。図5に示すように、点線の左側は車両Xにおいて行われる処理であり、点線の右側はデータセンターGにおいて行われる処理を示す。なお、本フローチャートの処理は、ユーザーがリモコンDの設定登録キーを押すたびに実行される。

【0075】

ステップ501では、車両Xの取りまとめECUCは、固有情報変化ECU1A3および固有情報変化ECU2B5から、サスペンション制御装置A2の設定データとスロットル制御装置B1の設定データとを、それぞれ受け取る。サスペンションA1の設定や、アクセルペダルとスロットル開度との対応関係パターンは、ユーザーが車両Xを使用するたびに、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる。そのため、これらを制御するサスペンション制御装置A2やスロットル制御装置B1の設定データをデータセンターGへ登録しておくことにより、ユーザーが車両Xの使用を開始する際、ユーザーの好みにあった設定に自動的に変更することが可能となるのである。

【0076】

ステップ502では、取りまとめECUCは、登録要求信号と、車両XのIDコードと、ステップ501で受け取った各設定データと当該設定データを管理す

る固有情報変化 ECU の名称とを、通信装置 E へ出力し、データセンター G へ送信する。

【0077】

ステップ 503 では、データセンター G の通信装置 G1 は、ステップ 502 で車両 X から送信された登録要求信号、車両 X の ID コード、各設定データおよび当該設定データを管理する固有情報変化 ECU の名称を受信する。

【0078】

ステップ 504 では、CPU G3 は、ステップ 503 で通信装置 G1 が受信した登録要求信号、車両 X の ID コード、各設定データおよび当該設定データを管理する固有情報変化 ECU の名称を受け取り、各設定データを、車両 X の ID コードおよび当該設定データを管理する固有情報変化 ECU の名称とリンクして、記憶装置 92 に記憶し、各設定データの登録を行う。ステップ 505 では、CPU G3 は設定データの登録が完了したことを示す登録完了信号を通信装置 G1 へ出力し、車両 X へ送信する。

【0079】

ステップ 506 では、車両 X の取りまとめ ECU は、ステップ 505 でデータセンター 9 から送信された登録完了信号を通信装置 E が受信すると、登録完了画面をディスプレイ 8 に出力して表示させ、ユーザーに各設定データの登録完了を通知する。

【0080】

図 6 は、第 2 実施形態の固有情報管理システムが、車両 X に搭載された各種機器の設定データを読み出す処理のフローチャートである。図 6 に示すように、点線の左側は車両 X において行われる処理であり、点線の右側はデータセンター G において行われる処理を示す。なお、本フローチャートの処理は、ユーザーがリモコン D の設定読出キーを押すことによって実行される。

【0081】

ステップ 601 では、車両 X の取りまとめ ECU は、読み出し要求信号と、車両 X の ID コードとを通信装置 E へ出力し、データセンター G へ送信する。

【0082】

ステップ602では、データセンターGの通信装置G1は、ステップ601で車両Xから送信された読み出し要求信号、および車両XのIDコードを受信する。ステップ603では、CPUG3は、ステップ602で受信した車両XのIDコードとリンクして記憶されている各設定データと、当該設定データを管理する固有情報変化ECUの名称とを、記憶装置G2から選択する。ステップ604では、CPUG3は、ステップ603で選択した各設定データおよび当該設定データを管理する固有情報変化ECUの名称を通信装置G1へ出力し、車両Xへ送信する。

【0083】

ステップ605では、車両Xの取りまとめECUCは、ステップ604でデータセンターGから送信された各設定データおよび当該設定データを管理する固有情報変化ECUの名称とを通信装置Eが受信すると、各設定データの内容をディスプレイFに出力して表示させ、ユーザーに設定データの内容を通知する。ステップ606では、取りまとめECUCは、通信装置Eが受信した各設定データを、当該設定データを管理する固有情報変化ECUへ出力する。ステップ607では、各固有情報変化ECUは、取りまとめECUCから受け取った設定データを各制御装置へ出力し、設定データの更新を行う。これにより、サスペンション制御装置A2は、サスペンションA1のスプリング強度やショックアブソーバ特性を設定データの内容に基づいて変更する。また、スロットル制御装置B1は、アクセルペダルB2の踏み込みとスロットル開度との対応関係パターンを、設定データが示す対応関係パターンに変更する。

【0084】

図7は、第2実施形態の固有情報管理システムが、車両Xに搭載された各種機器の設定がユーザーによって変更された場合に、変更後の設定データをデータセンターGへ登録する処理のフローチャートである。図7に示すように、点線の左側は車両Xにおいて行われる処理であり、点線の右側はデータセンターGにおいて行われる処理を示す。なお、本フローチャートの処理は、ユーザーがリモコンDによって、サスペンションA1のスプリング強度やショックアブソーバ特性の変更を指示したり、アクセルペダルB2の踏み込み度合いとスロットルB4の開

度との対応関係を示す対応関係パターンの変更を指示するたびに実行される。

【0085】

ステップ701では、車両Xの取りまとめECUCは、設定の変更を指示された制御装置を管理する固有情報変化ECUから出力される、登録要求信号、変更後の設定データ、当該固有情報変化ECUの名称を受け取る。

【0086】

ステップ702では、取りまとめECUCは、ステップ701で受け取った登録要求信号、変更後の設定データ、固有情報変化ECUの名称、車両XのIDコードを通信装置Eへ出力し、データセンターGへ送信する。

【0087】

ステップ703では、データセンターGの通信装置G1は、ステップ702で車両Xから送信された登録要求信号、変更後の設定データ、固有情報変化ECUの名称、車両XのIDコードを受信する。

【0088】

ステップ704では、CPUG3は、ステップ703で通信装置G1が受信した登録要求信号、変更後の設定データ、固有情報変化ECUの名称、車両XのIDコードを受け取ると、変更後の設定データを、車両XのIDコードおよび固有情報変化ECUの名称とリンクして記憶装置92に記憶し、当該固有情報変化ECUの管理する設定データについてのみ登録を行う。ステップ705では、CPUG3は設定データの登録が完了したことを示す登録完了信号と、固有情報変化ECUの名称とを、通信装置G1へ出力し、車両Xへ送信する。

【0089】

ステップ706では、車両Xの取りまとめECUCは、ステップ705でデータセンターGから送信された登録完了信号および固有情報変化ECUの名称とを受信すると、受信した名称の固有情報変化ECUへ登録完了信号を出力し、処理を終了する。これにより、データセンターGには、常時、車両Xに搭載された各種機器の最新の設定データを記憶しておくことが可能となるのである。

【0090】

図8は、第2実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器

の設定データが破損した場合に、設定データの復旧を行う処理のフローチャートである。図8に示すように、点線の左側は車両Xにおいて行われる処理であり、点線の右側はデータセンターGにおいて行われる処理を示す。なお、本フローチャートの処理は、固有情報変化ECU1A3もしくは固有情報変化ECU2B5が、設定データの破損を確認するたびに実行される。

【0091】

ステップ801では、車両Xの取りまとめECUCは、設定データの破損を確認した固有情報変化ECUから出力される、読み出し要求信号および当該固有情報変化ECUの名称とを受け取る。ステップ802では、取りまとめECUCは、ステップ801で受け取った読み出し要求信号および固有情報変化ECUの名称と、車両XのIDコードとを通信装置Eへ出力し、データセンターGへ送信する。

【0092】

ステップ803では、データセンターGの通信装置G1は、ステップ802で車両Xから送信された、読み出し要求信号、固有情報変化ECUの名称、車両XのIDコードを受信する。ステップ804では、CPUG3は、ステップ803で通信装置Gが受信した読み出し要求信号、固有情報変化ECUの名称、車両XのIDコードを受け取り、車両XのIDコードおよび固有情報変化ECUの名称とリンクして記憶されている設定データを、記憶装置G2から選択する。ステップ805では、CPUG3は、ステップ804で選択した設定データを、当該設定データを管理する固有情報変化ECUの名称と共に通信装置G1へ出力し、車両Xへ送信する。

【0093】

ステップ806では、車両Xの取りまとめECUCは、ステップ805でデータセンターGから送信された設定データおよび固有情報変化ECUの名称を通信装置Eが受信すると、受信した名称の固有情報変化ECUへ設定データを出力する。ステップ807では、設定データの破損を確認した固有情報変化ECUは、ステップ806で取りまとめECUCから出力された設定データを用いて、当該固有情報変化ECUが管理している制御装置の設定データを復旧する。

【0094】

このように、本実施形態の固有情報管理システムでは、ユーザーの嗜好に基づいて設定が行われる、サスペンションA1のスプリング強度やショックアブソーバ特性、および、アクセルペダルB2の踏み込み度合いとスロットルB4の開度との対応関係を示す対応関係パターンを設定データとする。ユーザーが設定を変更した場合は、変更後の設定データが自動的にデータセンターGへ登録される。また、設定データが何らかの事情によって破損した場合は、データセンターGから設定データを読み込むことにより、自動的にデータの復旧が行われる。これにより、ユーザーは自らデータの登録や復旧を指示する必要がなく、使い勝手がよい。

【0095】

なお、上述した各実施形態における固有情報管理システムは、それぞれ単独で用いてもよいし、複合して用いても良い。さらには、各実施形態の固有情報管理システムの有する機能を選択的に用いることとしてもよい。

【0096】

なお、本固有情報管理システムは、ユーザーがレンタカーを使用する場合にも好適に用いることができる。その際には、ユーザーは自らが所有する車両のIDコードとリンクして記憶されている設定データを、レンタカー会社の通信端末装置等から読み出し、読み出した設定データを使用するレンタカーへ入力することにより、当該レンタカーに搭載された各種機器の設定を変更することとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施形態である固有情報管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図2】 第1実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器の設定データをデータセンターへ登録する処理のフローチャートである。

【図3】 第1実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器の設定データを読み出す処理のフローチャートである。

【図4】 本発明の第2実施形態である固有情報管理システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 5】第 2 実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器の設定データをデータセンターへ登録する処理のフローチャートである。

【図 6】第 2 実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器の設定データを読み出す処理のフローチャートである。

【図 7】第 2 実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器の設定がユーザーによって変更された場合に、変更後の設定データをデータセンターへ登録する処理のフローチャートである。

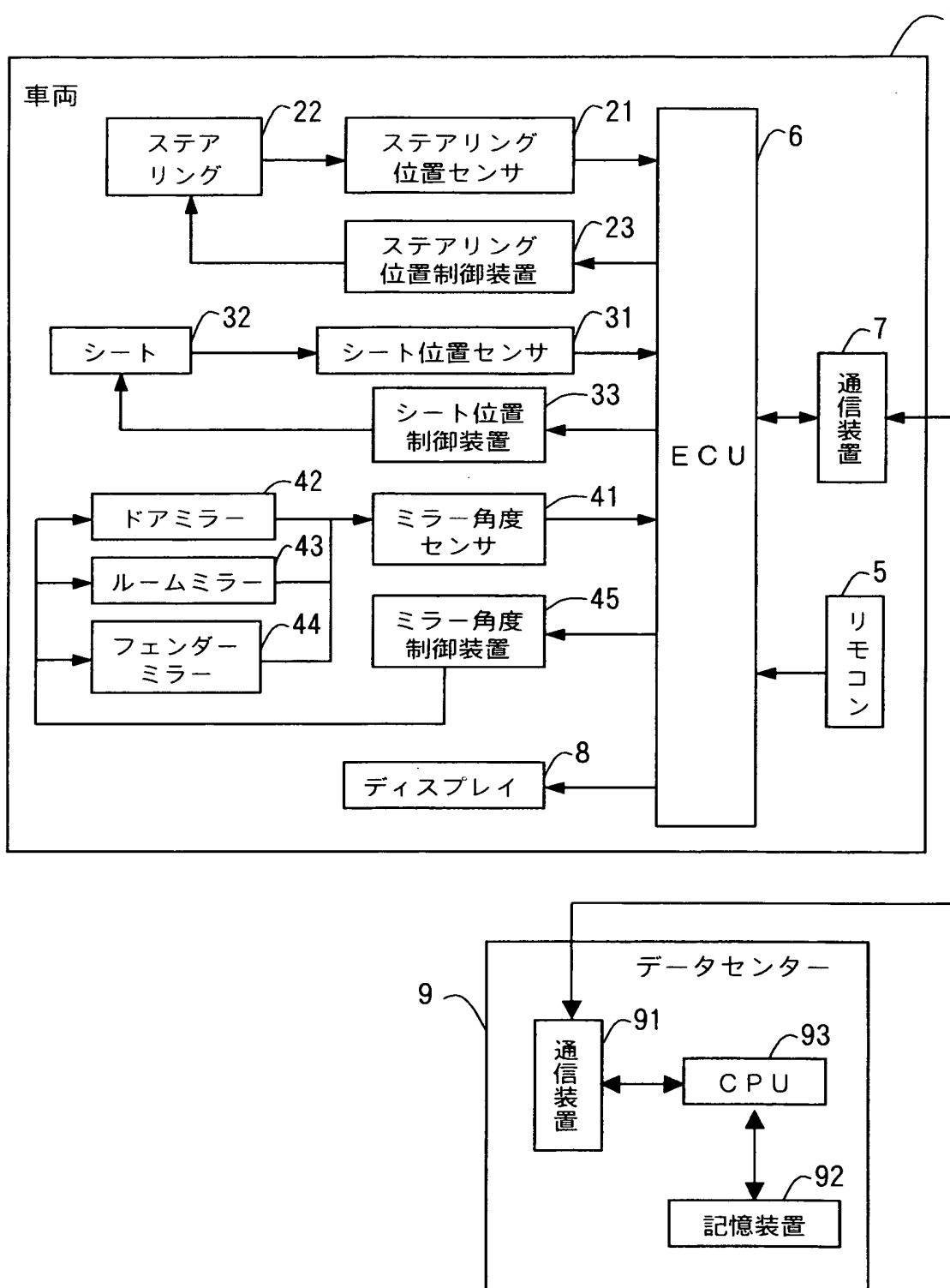
【図 8】第 2 実施形態の固有情報管理システムが、車両に搭載された各種機器の設定データが破損した場合に、設定データの復旧を行う処理のフローチャートである。

【符号の説明】

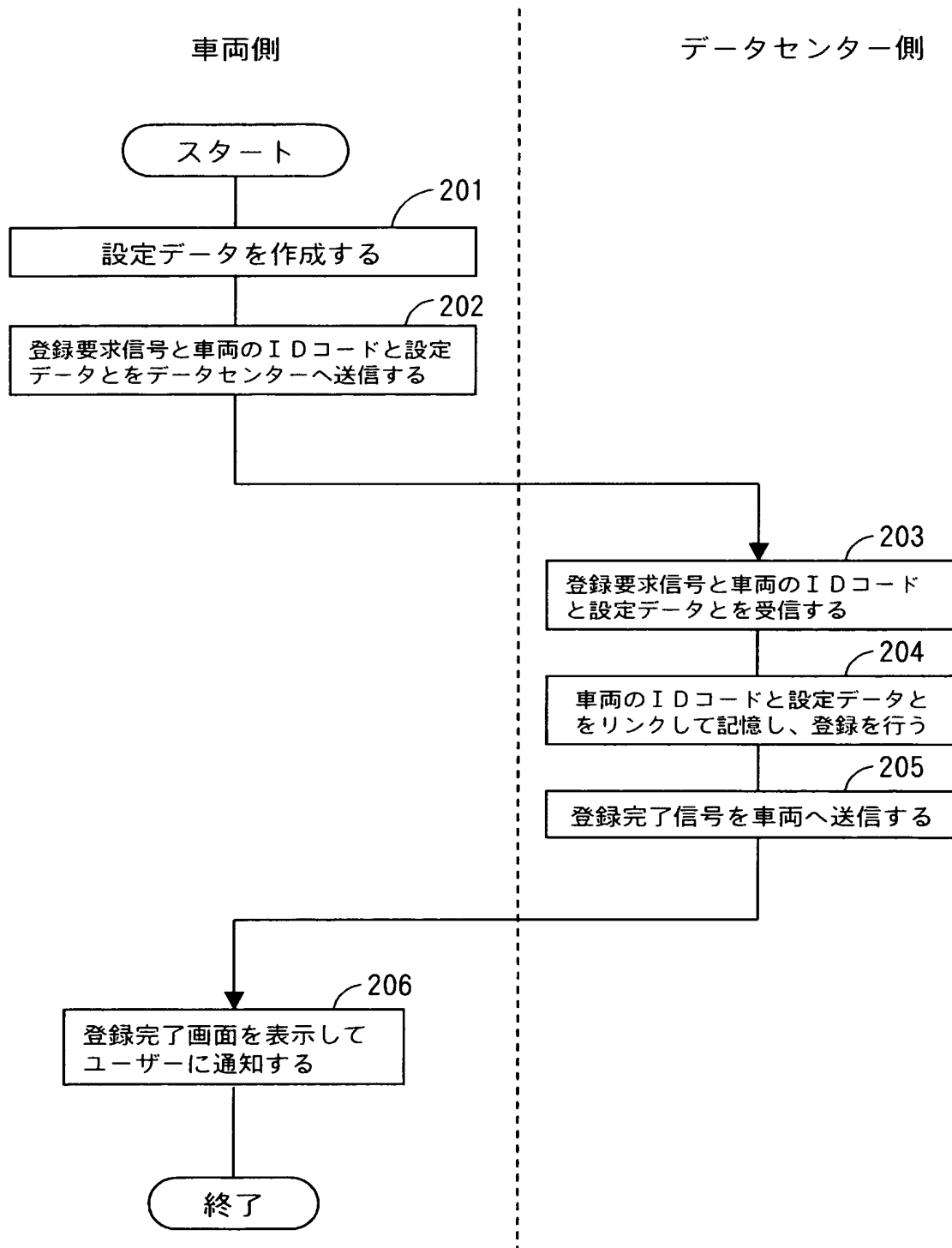
1…車両、21…ステアリング位置センサ、22…ステアリング、23…ステアリング位置制御装置、31…シート位置センサ、32…シート、33…シート位置制御装置、41…ミラー角度センサ、42…ドアミラー、43…ルームミラー、44…フェンダーミラー、45…ミラー角度制御装置、5…リモコン、6…ECU、7…通信装置、8…ディスプレイ、9…データセンター、91…通信装置、92…記憶装置、93…CPU

【書類名】 図面

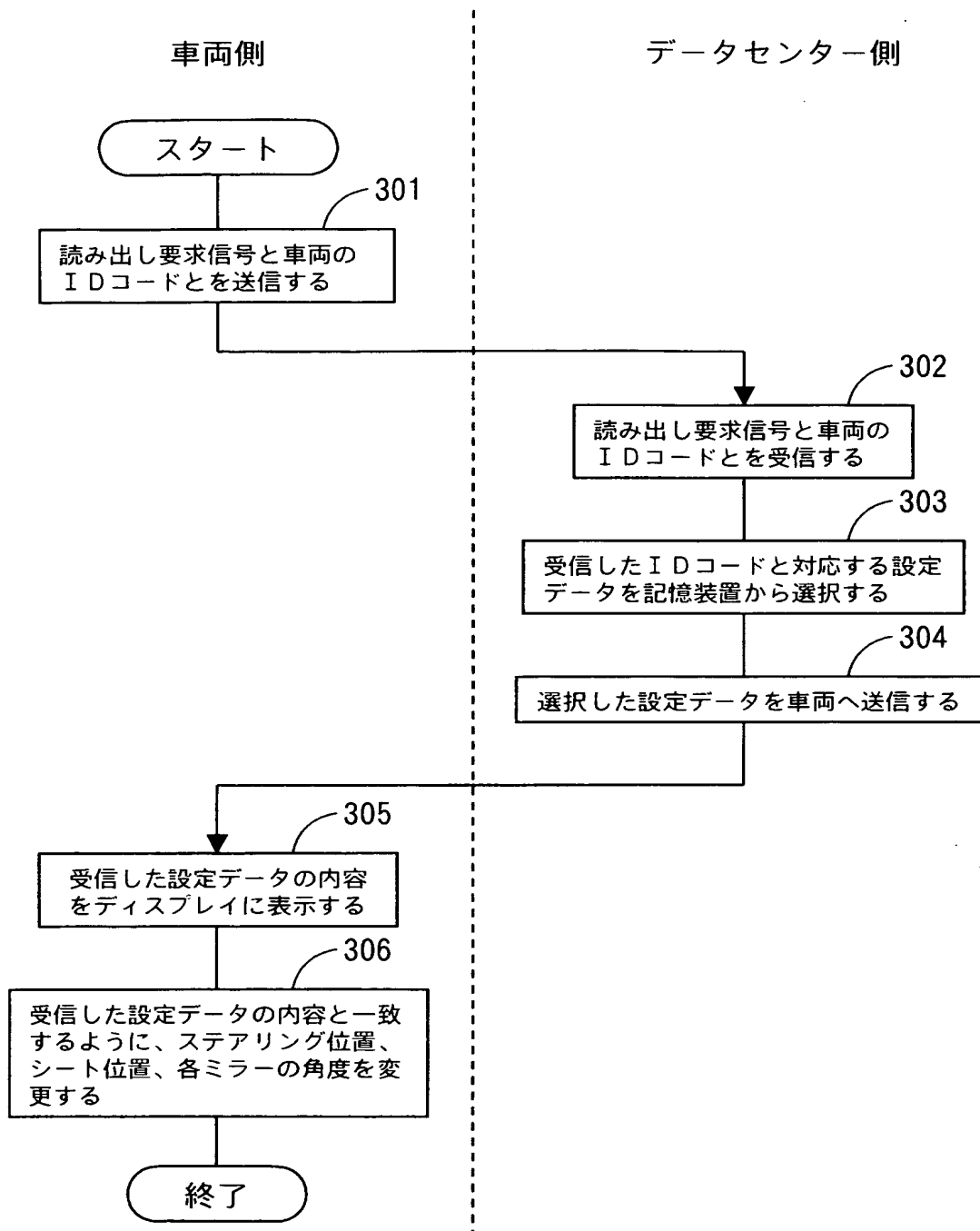
【図 1】



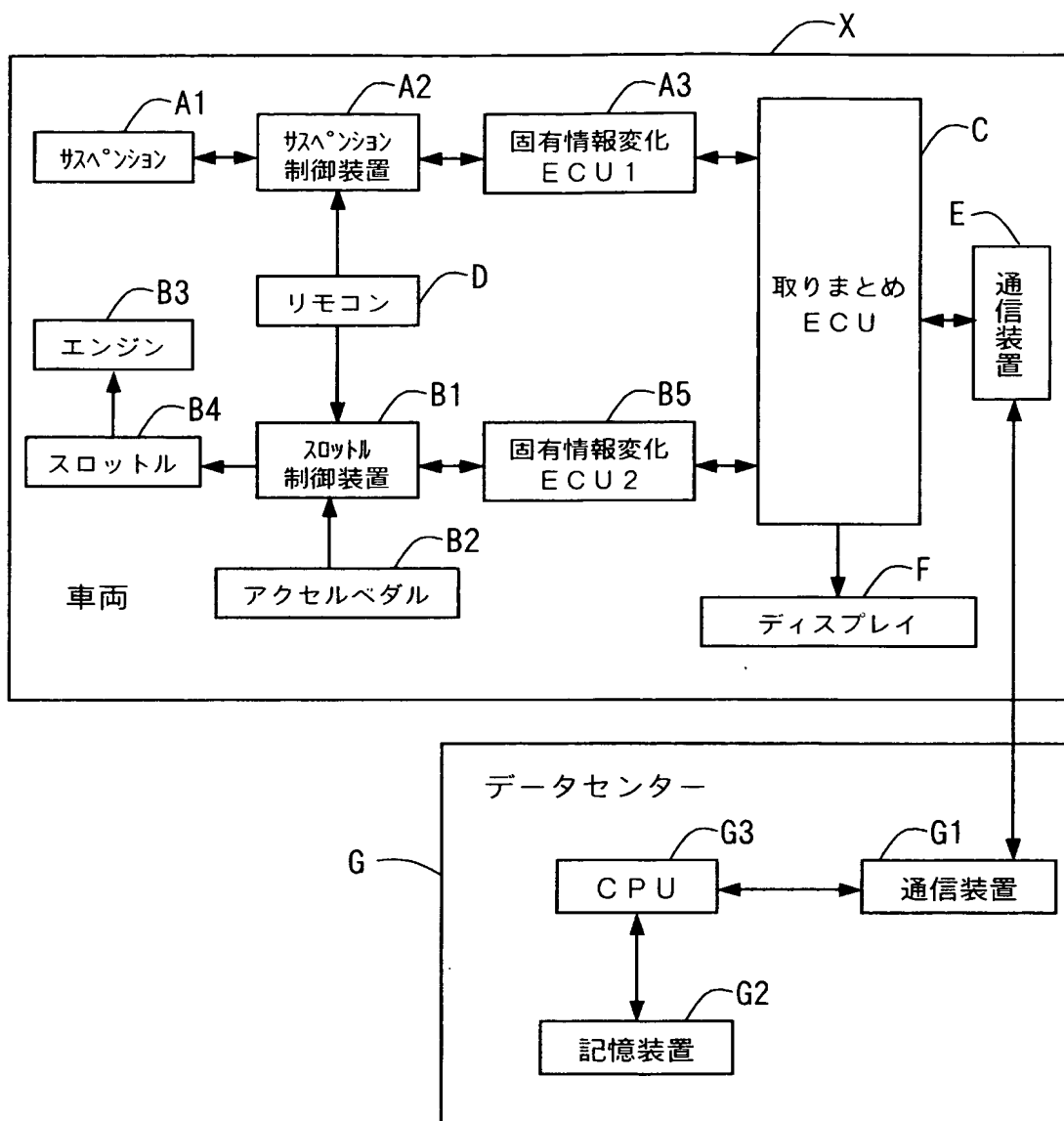
【図 2】



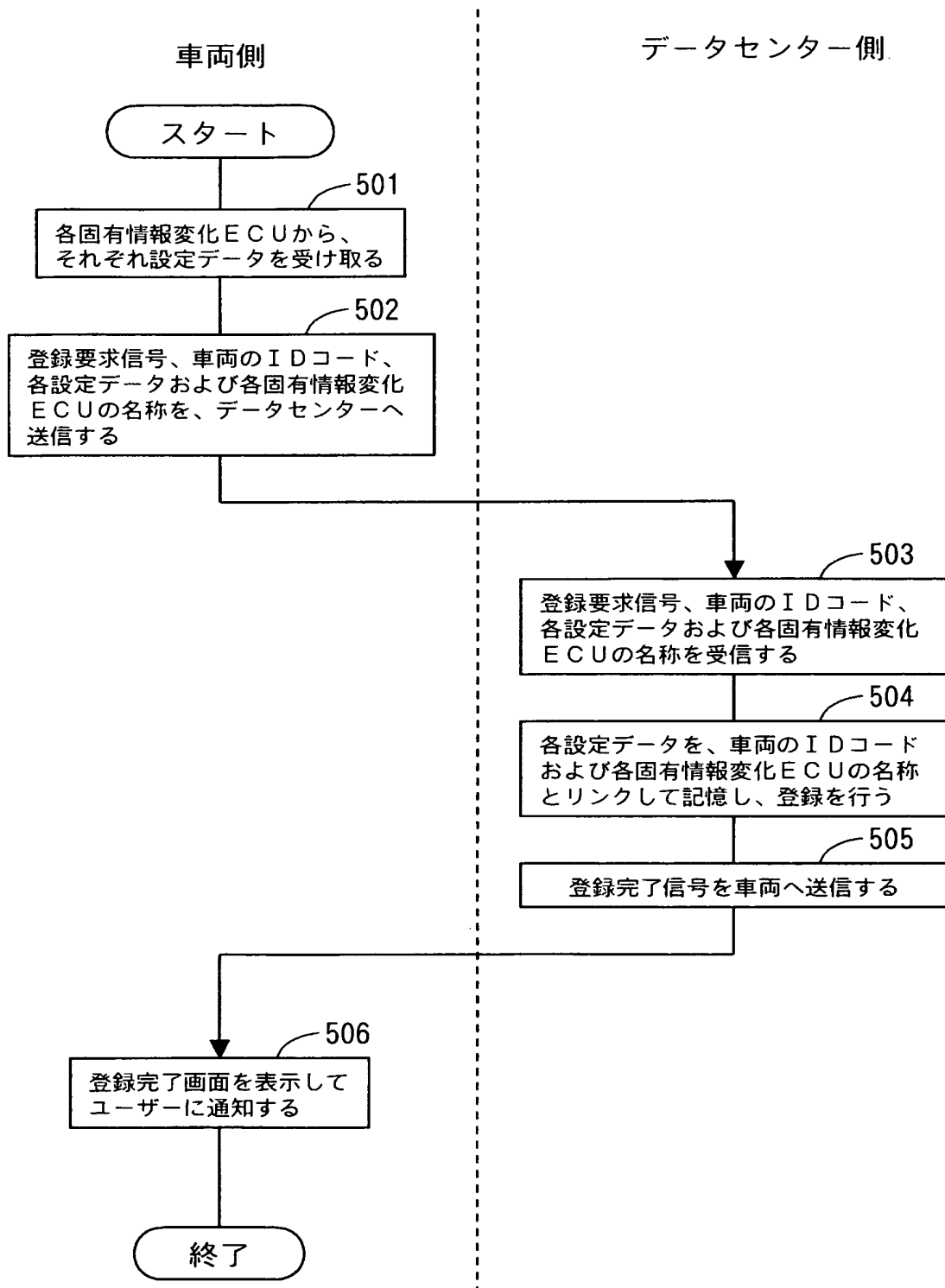
【図 3】



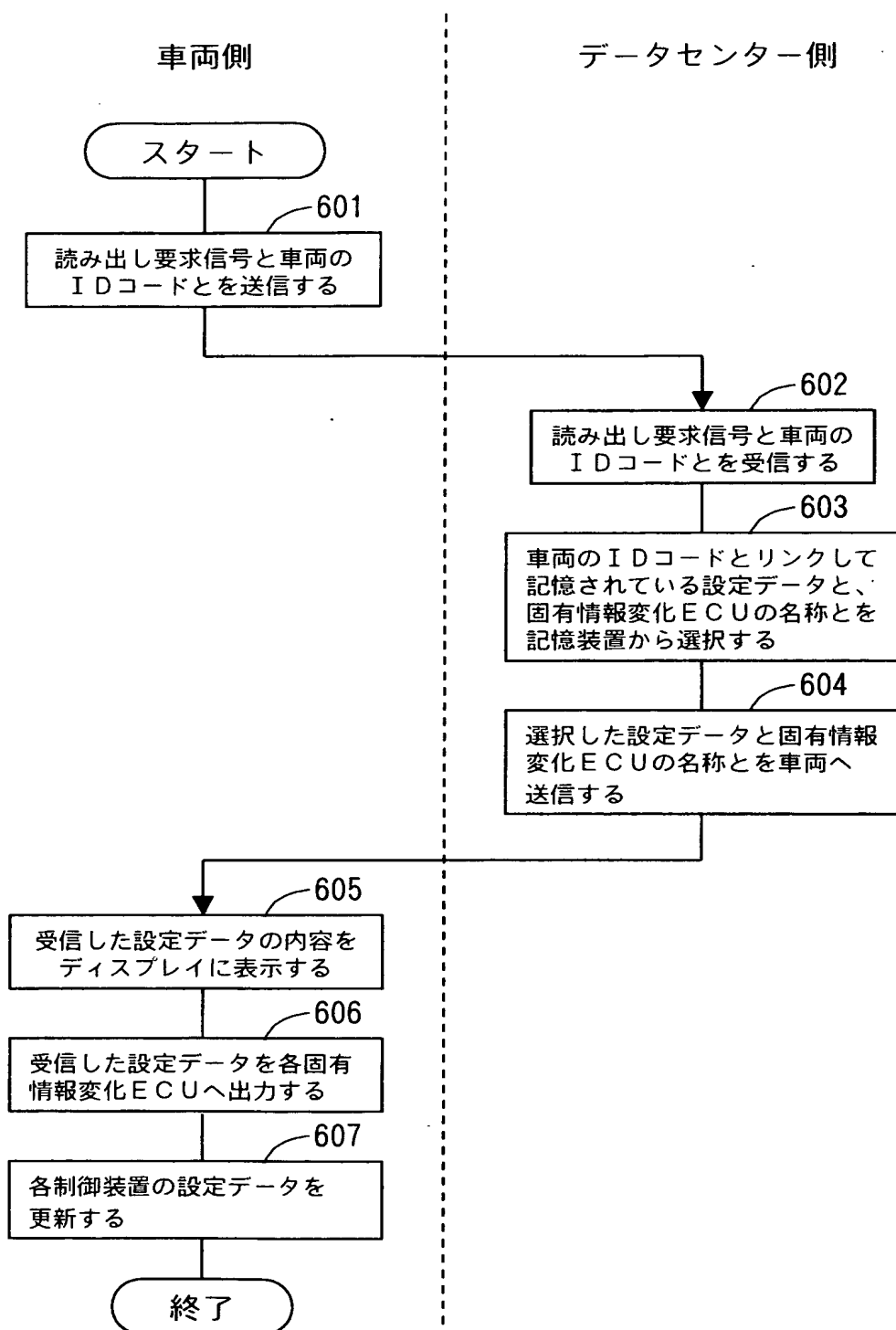
【図 4】



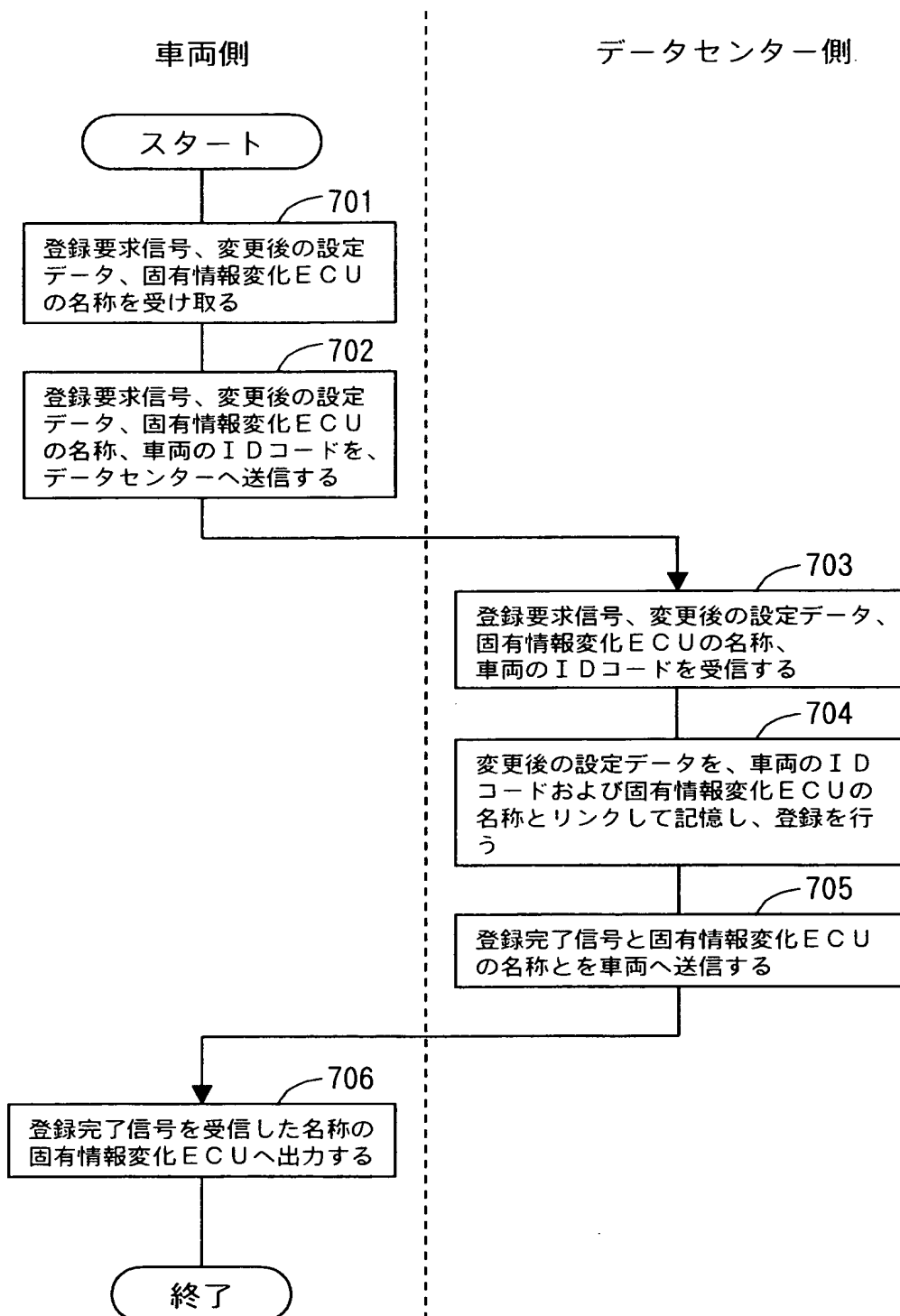
【図 5】



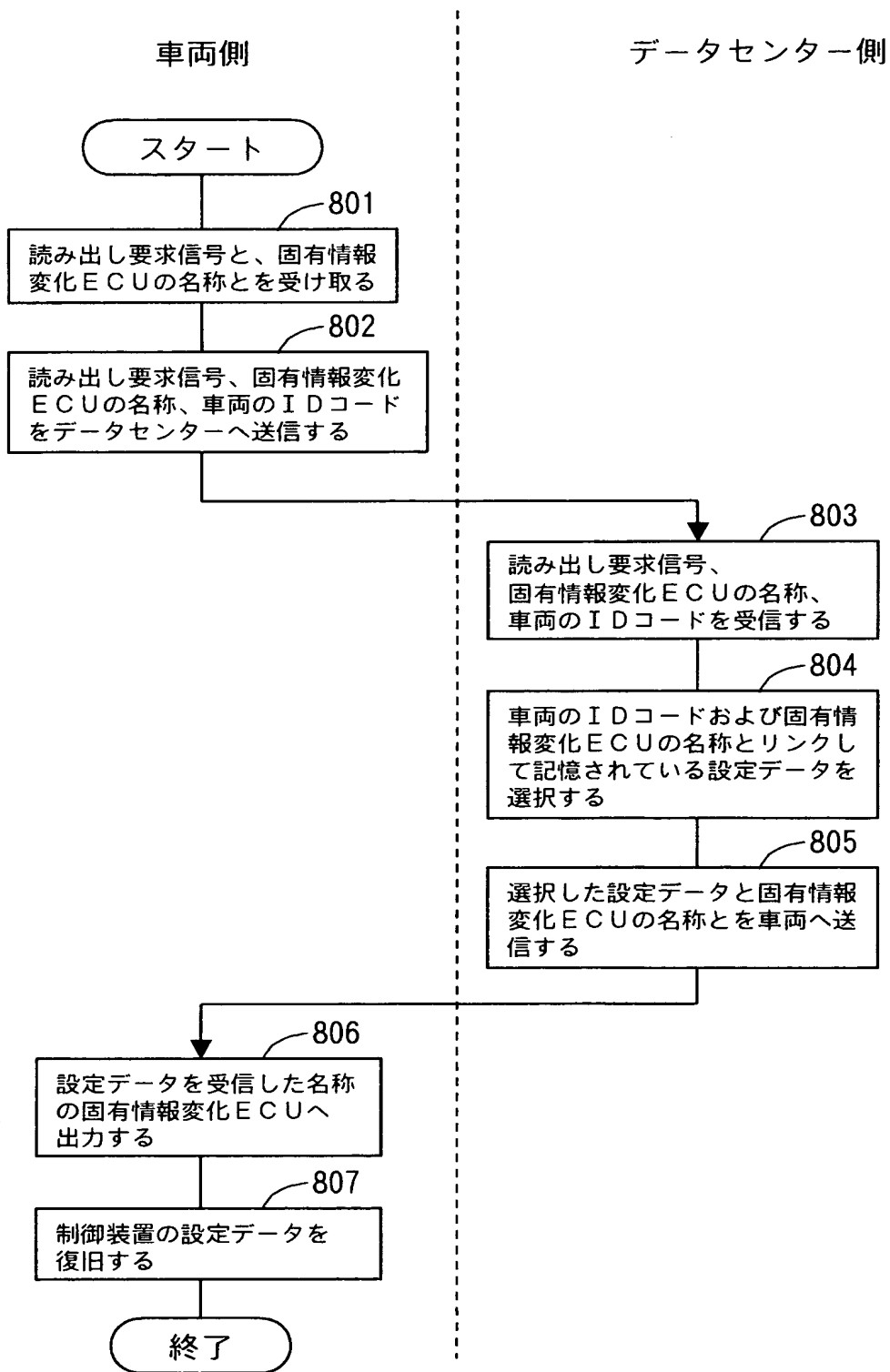
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車両に搭載された各種機器の固有情報を、各車両毎に、データセンターにおいて一元的に管理する固有情報管理システムを提供すること。

【解決手段】 車両 1 のステアリング位置、シート位置、各ミラー角度は、設定データとして、車両 1 の I D コードとリンクしてデータセンター 9 へ登録される。ユーザーが車両 1 を使用する際には、データセンター 9 へ登録した設定データを車両 1 へ送信させることにより、ステアリング位置、シート位置、各ミラーの角度を変更する。これにより、ユーザーは車両を利用するたびに、試行錯誤を繰り返しながら各種機器の適切な設定を模索する必要がなくなり、効率的である。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 3 3 9 7 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 4 2 6 0]

1. 変更年月日 1 9 9 6 年 1 0 月 8 日

[変更理由] 名称変更

住 所 愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地

氏 名 株式会社デンソー